

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Juni 2007 (07.06.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/062951 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:

F25D 23/02 (2006.01) F25D 23/12 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/067962

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. Oktober 2006 (31.10.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2005 057 161.1

30. November 2005 (30.11.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BUCHSTAB, Martin** [DE/DE]; Bopfinger Strasse 24, 73441 Bopfingen (DE). **DUMKOW, Irene** [DE/DE]; Häuleweg 12, 89567

Sonthem (DE). **FEINAUER, Adolf** [DE/DE]; Am Scheuenberg 25, 89537 Giengen (DE). **FLINNER, Klaus** [DE/DE]; Bei den Flecken 60, 89447 Zöschingen (DE). **HEGER, Bernd** [DE/DE]; Im Brühl 12, 89437 Haunsheim (DE). **NALBACH, Peter** [DE/DE]; Müh-lackerstr. 75, 73230 Kirchheim / Nabern (DE). **YAZAN, Kasim** [TR/DE]; Wielandstrasse 16, 89073 Ulm (DE).

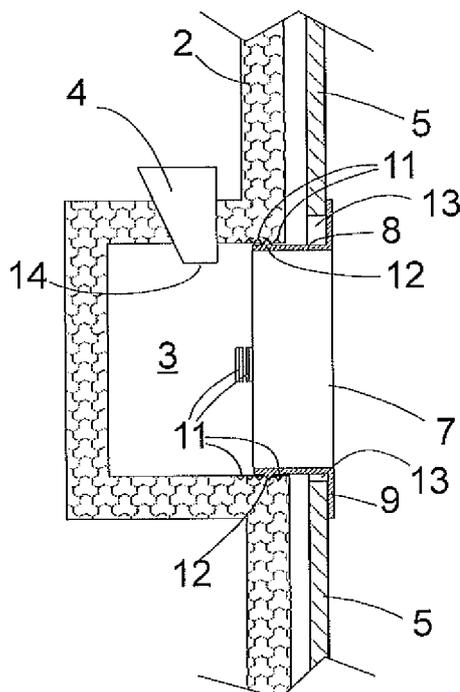
(74) **Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: REFRIGERATION DEVICE COMPRISING A DISPENSING DEVICE

(54) Bezeichnung: KÄLTEGERÄT MIT AUSGABEVORRICHTUNG



(57) **Abstract:** A dispensing device (4) for a free-flowing or pourable refrigerated product is situated on the front face (2) of the housing (1, 2) of a refrigeration device. A sleeve (8), through which the dispensing device (4) is accessed, protrudes beyond the front face (2) and is surrounded by a peripheral frame (9) that protrudes beyond the sleeve (8).

(57) **Zusammenfassung:** An der Frontseite (2) des Gehäuses (1, 2) eines Kältegeräts ist eine Ausgabevorrichtung (4) für fließ- oder schüttfähiges Kühlgut angeordnet. Eine Hülse (8), durch die hindurch die Ausgabevorrichtung (4) zugänglich ist, ist von der Frontseite (2) abstehend angeordnet und von einem umlaufenden, von der Hülse (8) abstehenden Rahmen (9) umgeben.

WO 2007/062951 A2



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

5 Kältegerät mit Ausgabevorrichtung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kältegerät mit einem Gehäuse und einer an einer Frontseite des Gehäuses angeordneten Ausgabevorrichtung für fließ- oder schüttfähiges Kühlgut wie insbesondere Eis und gekühltes Wasser. Derartige Kältegeräte erfreuen sich
10 bei den Benutzern zunehmender Beliebtheit.

Nachgefragt sind auch Kältegeräte, die einbaufähig sind, das heißt, deren Tür mit einer vorgeblendeten Dekorplatte ausgestattet werden kann, deren Gestaltungsmerkmale an die der Fronten von benachbarten Möbeln oder Geräten angeglichen sind. Um eine
15 solche Dekorplatte exakt auf die benachbarten Fronten ausrichten zu können, ist sie meist in Bezug auf die sie tragende Tür in mehreren Raumrichtungen justierbar.

Wenn in der Tür eines Kältegerätes mit vorgeblendeter Dekorplatte eine Ausgabevorrichtung für Eis oder Wasser eingebaut ist, ergibt sich das Problem, dass die Dekorplatte
20 den Zugang zu der Ausgabevorrichtung nicht blockieren darf. Wenn für den Zugang zu der Ausgabevorrichtung ein Fenster in die Dekorplatte geschnitten ist, verschiebt sich jedoch beim Justieren der Dekorplatte auch das Fenster in Bezug auf die Ausgabevorrichtung. Wenn die Ausgabevorrichtung, wie meist der Fall, in einer Nische der Frontseite eingebaut ist, können Nische und Fenster unvollständig überlappen, oder zwischen den
25 Rändern der Nische und denen des Fensters sind Teile der Frontseite in je nach Justierung unterschiedlicher Breite sichtbar. Daher ist es schwierig, einen optisch ansprechenden Übergang zwischen der Tür und der Dekorplatte im Bereich der Ausgabevorrichtung herzustellen. Außerdem impliziert eine Justierbarkeit der Dekorplatte in Tiefenrichtung, senkrecht zur Frontseite, dass zwischen Frontseite und Dekorplatte
30 meist ein Zwischenraum vorhanden ist, in den an der Ausgabevorrichtung verschüttetes Kühlgut hineingelangen kann.

Eine bekannte Möglichkeit, diese Probleme zu umgehen, ist, die Ausgabevorrichtung in einem nicht zur Tür gehörenden Bereich der Frontseite zu platzieren, der nicht von der
35 justierbaren Dekorplatte verdeckt zu werden braucht. Diese Lösung ist jedoch unbefriedigend, da sie zu einer schlechten Platzausnutzung im Kältegerät führt.

- 2 -

5 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Kältegerät mit einer an der Frontseite seines
Gehäuses angeordneten Ausgabevorrichtung zu schaffen, die geeignet ist, mit einer
vorgeblendeten Dekorplatte ausgestattet zu werden und dabei trotz eventueller
Justierbarkeit der Dekorplatte einen ansprechenden Übergang zwischen der Frontseite
10 und der Dekorplatte zu schaffen, der das Eindringen von Wasser in einen Zwischenraum
zwischen der Frontseite und der Dekorplatte verhindert.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, dass eine Hülse, durch die hindurch die
Ausgabevorrichtung zugänglich ist, von der Frontseite des Kältegerätes abgehend
angeordnet ist und von einem umlaufenden, von der Hülse abgehenden Rahmen
15 umgeben ist.

Einer ersten Ausgestaltung zufolge ist der Rahmen elastisch komprimierbar, um einen
Zwischenraum zwischen der Hülse und einem sie umgebenden Ausschnitt der
Dekorplatte von je nach Justage der Dekorplatte variabler Breite auszufüllen.

20 Einer zweiten Ausgestaltung zufolge begrenzen der Rahmen und die Frontseite eine rings
um die Hülse verlaufende Nut, in welche die Dekorplatte eingreifen kann, wobei sie
zweckmäßigerweise an dem Rahmen anliegt. Der Rahmen verdeckt einen Spalt zwischen
Dekorplatte und Hülse. Dieser Spalt kann daher an den verschiedenen Seiten der Hülse
25 unterschiedliche Breiten haben, ohne dass dies für einen Benutzer wahrnehmbar ist.

Die Hülse kann in Längsrichtung komprimierbar sein, zum Beispiel durch Verwendung
eines elastisch verformbaren Werkstoffs für wenigstens einen Teil der Hülse oder indem
die Hülse aus teleskopisch ineinandergreifenden Teilen gebildet ist. So kann ein Ende der
30 Hülse an der Frontseite des Gehäuses anliegen und die Länge der Hülse an eine je nach
Justage unterschiedliche Breite des Zwischenraums zwischen Frontseite und Dekorplatte
angepasst werden.

Alternativ kann vorgesehen werden, dass die Hülse in eine Nische der Frontseite eingreift.
35 Dann ist es möglich, eine wechselnde Breite des Zwischenraums zwischen Dekorplatte
und Frontseite durch einen entsprechend unterschiedlich tiefen Eingriff der Hülse in die
Nische auszugleichen.

- 3 -

5 Der Eingriff der Hülse in die Nische kann in horizontaler und/oder vertikaler Richtung spielfrei sein, da die Hülse einer Justierbewegung der Dekorplatte in horizontaler bzw. vertikaler Richtung nicht zu folgen braucht. Daraus ergibt sich auch die Möglichkeit, die Hülse in der Nische zu verankern.

10 Alternativ kann die Hülse an der Dekorplatte verankert und gemeinsam mit dieser in Bezug auf die Frontseite justierbar sein. In diesem Fall sollte die Hülse in Breitenrichtung der Frontseite und in vertikaler Richtung spielhaltig in die Nische eingreifen.

Um zu verhindern, dass Spritzwasser zwischen die Außenseite der Hülse und die umge-
15 bende Wand der Nische gelangt, kann die Hülse an ihrem in die Nische eintauchenden Ende auf wenigstens einem Teil ihres Querschnitts durch eine Wand verschlossen sein.

Einer einfachen Ausgestaltung zufolge ist die Ausgabevorrichtung in der Frontseite fest montiert. Dies ist insbesondere zweckmäßig, wenn die Hülse in Breitenrichtung der
20 Frontseite oder vertikaler Richtung spielfrei in die Nische eingreift.

Einer bevorzugten Ausgestaltung zufolge ist die Ausgabevorrichtung in Bezug auf die Frontseite in wenigstens einer Raumrichtung verstellbar. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Position des Auslasses der Ausgabevorrichtung an die der Hülse
25 anzupassen, so dass ein an einer zentralen Stelle oder einer anderweitig hervorgehobenen Stelle der Hülse platzierter Behälter zuverlässig von ausgegebenem Wasser oder Eis getroffen wird. Im Falle der horizontal und/oder vertikal spielfrei in die Nische eingreifenden Hülse genügt eine Verstellbarkeit der Ausgabevorrichtung in Tiefenrichtung, senkrecht zur Frontseite. Im Fall einer horizontal und vertikal spielhaltig
30 eingreifenden Nische sollte die Ausgabevorrichtung vorzugsweise in zwei horizontalen Raumrichtungen verstellbar sein; eine Verstellbarkeit in vertikaler Richtung ist zwar möglich, ist aber nicht unbedingt erforderlich, da bei Ausgabe des Wassers oder Eises in vertikaler Richtung es nicht von einem Höhenunterschied zwischen Ausgabevorrichtung und Nische abhängt, ob ein in der Nische platzierter Behälter getroffen wird oder nicht.

35

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigelegten Figuren. Es zeigen:

- 4 -

- 5 Fig. 1 eine auseinandergezogene perspektivische Ansicht eines Kältegerätes mit Ausgabevorrichtung, einer Dekorplatte und einer Hülse gemäß der vorliegenden Erfindung;
- Fig. 2 einen schematischen Schnitt durch die Tür des Kältegerätes der Fig. 1 in
10 vertikaler Richtung im zusammengebauten und justierten Zustand;
- Fig. 3 bis 7 jeweils zu Fig. 2 analoge Schnitte gemäß zweiten bis sechsten Ausgestaltungen der Erfindung;
- 15 Fig. 8 eine perspektivische Teilansicht eines Bereichs der Tür des Kältegerätes gemäß einer siebten Ausgestaltung;
- Fig. 9 einen zu Fig. 2 analogen Schnitt gemäß einer achten Ausgestaltung; und
- 20 Fig. 10 eine perspektivische Ansicht einer Verblendung für ein Kältegerät gemäß einer neunten Ausgestaltung der Erfindung.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Kältegerätes wie etwa eines Kühlschranks, eines Gefriergerätes oder einer Kühl-Gefrier-Kombination mit einem Korpus 1 und einer
25 an den Korpus angelenkten Tür 2, welche die gesamte Frontseite des Gerätes bildet. Im Inneren des Gerätes befinden sich ein automatischer Eisbereiter und ein Wassertank, die, da an sich bekannt, hier nicht beschrieben werden. Eine Ausgabevorrichtung für Eis des Eisbereiters und Wasser aus dem Tank befindet sich an der Decke einer Nische 3, die zentral in der Tür 2 gebildet ist. In Fig. 1 ist die Ausgabevorrichtung nicht sichtbar.

30

Die Tür 2 ist vorgesehen, um mit einer Dekorplatte 5 verblendet zu werden. Die Dekorplatte 5 ist an ihrer in der Figur nicht sichtbaren Rückseite mit Beschlägen zur vertikalen sowie in Breiten- und Tiefenrichtung des Korpus justierbaren Aufhängung der Dekorplatte 5 an der Tür 2 versehen. Da dem Fachmann geeignete Beschläge bekannt
35 sind, wird auf ihren Aufbau an dieser Stelle nicht eingegangen.

Die Kantenlängen der Dekorplatte 5 sind geringfügig größer als die der Tür 2. Das Übermaß der Dekorplatte ist in Abhängigkeit von der Justierbewegungsfreiheit der

- 5 -

5 Dekorplatte 5 in vertikaler Richtung sowie in Breitenrichtung so gewählt, dass die Tür 2 in jeder möglichen Stellung der Dekorplatte 5 komplett von dieser verdeckt ist.

Die Dekorplatte 5 ist mit einem zentralen Ausschnitt 6 versehen, durch den hindurch die Nische 3 zugänglich ist, wenn die Dekorplatte 5 an der Tür montiert ist. Die Kantenlängen
10 des Ausschnitts 6 sind festgelegt durch die Anforderung, dass die Nische 3 in jeder Stellung, die die Dekorplatte 5 in Bezug auf die Tür 2 einnehmen kann, die Nische 3 vollständig frei liegt.

Ein Adapterteil 7, das zum Beispiel einteilig aus Kunststoff geformt sein kann, umfasst
15 eine Hülse 8 von rechteckigem Querschnitt, deren Kantenlängen bemessen sind, um einen formschlüssigen Eingriff der Hülse 8 in die Nische 3 zu ermöglichen. Von einem von der Nische 3 abgewandten Ende der Hülse 8 steht ein einen Rahmen 9 bildender umlaufender Steg ab. Der Steg spannt mit einer benachbarten Seitenwand der Hülse jeweils einen Winkel auf, der geringfügig kleiner als ein rechter Winkel ist. Die Breite des
20 Steges ist geringfügig größer als die Justierbewegungsfreiheit der Dekorplatte 5 in vertikaler Richtung und in Breitenrichtung, um zu gewährleisten, dass der Rahmen 9 den Ausschnitt 6 in jeder Stellung, die die Dekorplatte 5 an der Tür 2 annehmen kann, vollständig verdeckt.

25 Fig. 2 zeigt einen schematischen Teilschnitt durch die Tür 2, die Dekorplatte 5 und das Adapterteil 7 im zusammengebauten und justierten Zustand. An der Innenwand der Nische 3 sind Gruppen von Rastausparungen 11 gebildet, und jeder Gruppe ist ein komplementärer Rastvorsprung 12 an der Außenseite der Hülse 8 zugeordnet. Durch Verrastung in jeweils einer Ausparung 11 jeder Gruppe ist das Adapterteil 7 in einer
30 Mehrzahl von in Tiefenrichtung gleichmäßig beabstandeten Stellungen festlegbar. Das Adapterteil 7 wird jeweils so tief in die Nische 3 hineingedrückt, dass der Rahmen 9 geringfügig elastisch verformt und der Winkel zwischen Hülse 8 und Rahmen 9 leicht aufgeweitet wird. So ist sichergestellt, dass der äußere Rand des Rahmens 9 fugenlos an der Außenseite der Dekorplatte 5 anliegt.

35 Zwischen den Rändern des Ausschnitts 6 und der Hülse 8 liegt ein Spalt 13, dessen Breite je nach Justage der Dekorplatte 5 variabel ist.

5 Die Ausgabevorrichtung ist in Fig. 4 schematisch als ein Trichter dargestellt, der sich durch die Decke der Nische erstreckt und an seinem unteren Ende eine Auslassöffnung 14 für Wasser bzw. Eis aufweist. An Stelle des Trichters kann jede beliebige Ausgabevorrichtung vorgesehen sein, die es erlaubt, Wasser bzw. Eis in einen in der Nische 3 platzierten Behälter einzufüllen.

10

Fig. 3 zeigt in einem zu Fig. 2 analogen Schnitt eine zweite Ausgestaltung der Erfindung. Die Tür 2, die Ausgabevorrichtung 4 und die Dekorplatte 5 sind die gleichen wie in der Ausgestaltung der Figuren 1 und 2. Das Adapterteil 7 hat wiederum eine Hülse 8 von rechteckigem Querschnitt, die in eine Nische 3 der Tür eingreift und in dieser verankert ist, sowie einen vom von der Nische 3 abgewandten Ende der Hülse 8 abstehenden Rahmen 9. Der Rahmen 9 befindet sich hier in einer Ebene mit der Dekorplatte 5 und besteht aus einem elastisch komprimierbaren Kunststoffmaterial 10, welches den Spalt 13 zwischen der Hülse 8 und den Rändern des Ausschnitts 6 ausfüllt. Die Dekorplatte 5 liegt vollständig frei.

20

Eine dritte Ausgestaltung ist in Fig. 4 wiederum in einem zu Fig. 2 analogen Schnitt gezeigt. Bei dieser Ausgestaltung ist der Ausschnitt 6 in der Dekorplatte 5 deutlich größer als die Nische 3. Der Rahmen 9 und ein vorderer Abschnitt 16 der Hülse 8 sind aus einem festen Kunststoffmaterial gebildet. Der Rahmen 9 ist an der Außenseite der Dekorplatte 5 verklebt, wobei die Position des Rahmens 9 an der Dekorplatte 5 so gewählt ist, dass ein fest vorgegebener Bereich an der Vorderseite der Tür 2 durch die Hülse 8 hindurch zugänglich bleibt, der die Nische 3 sowie eine an die Nische 3 angrenzende Region 17 der Türaußenseite umfasst, in welcher zum Beispiel Bedientasten für die Steuerung der Ausgabe von Wasser und Eis vorgesehen sein können.

30

Ein hinterer Abschnitt 18 der Hülse 8 besteht aus einem elastisch komprimierbaren Schaumstoff und ist zwischen der Tür 2 und dem vorderen Abschnitt 16 gestaucht und verhindert so, dass in der Nische 3 vergossenes Wasser in den Zwischenraum 19 zwischen der Türvorderseite und der Dekorplatte 5 eindringen kann.

35

Die in Fig. 5 gezeigte Ausgestaltung unterscheidet sich von derjenigen der Fig. 2 zum einen durch die Länge der Hülse 8. Diese entspricht bei der Ausgestaltung der Fig. 5 der Tiefe der Nische 3 zuzüglich einer spezifizierten minimal zulässigen Stärke der Dekor-

- 7 -

5 platte 5, so dass, wenn eine solche minimal starke Dekorplatte in unmittelbarem Kontakt mit der Tür 2 montiert ist, ein Ende der Hülse 8 die Rückwand 20 der Nische berührt, während der Rahmen 9 am anderen Ende der Hülse 8 außen an der Dekorplatte anliegt. Eine untere Wand 21 der Hülse 8 bildet somit eine sich im Wesentlichen über die gesamte Tiefe der Nische 3 erstreckende ebene Stellfläche, auf der ein zu befüllender Behälter
10 sicher und standfest platziert werden kann.

Eine andere Abweichung von der Ausgestaltung der Fig. 2, die unabhängig von der zuvor beschriebenen realisierbar ist, ist die Aufteilung der Hülse 8 in einen oberen Sektor 22 und einen unteren Sektor 23, von denen nur der untere Sektor 23 in die Nische 3 eingreift,
15 während der obere Sektor 23, wie mit Bezug auf Fig. 4 beschrieben, an der Außenseite der Tür 2 anliegt, um ein Bedienfeld in der Region 17 freizulassen. Da in diesem oberen Sektor 22 keine Gefahr besteht, dass verschüttetes Wasser zwischen die Tür und die Dekorplatte gelangt, kann hier, abweichend von der mit Bezug auf Fig. 4 gegebenen Beschreibung, der verformbare hintere Abschnitt 18 weggelassen sein.

20 Bei der in Fig. 6 gezeigten Ausgestaltung handelt es sich um eine Weiterentwicklung der Ausgestaltung von Fig. 5. Als eine zusätzliche Sicherung gegen das Eindringen von Wasser zwischen die Hülse 8 und die sie umgebende Innenwand der Nische 3 ist die Hülse 8 an ihrem in die Nische 3 eingreifenden Ende weitgehend durch eine vertikale
25 Rückwand 24 verschlossen.

Eine Konsequenz des tiefen Eingreifens der Hülse 8 in die Nische 3 bei den Ausgestaltungen der Figuren 5 und 6 ist, dass eine Referenzmarke, die anzeigt, wo ein Behälter aufzustellen ist, um optimal von von der Ausgabevorrichtung 4 ausgegebenem
30 Wasser oder Eis getroffen zu werden, nicht mehr am Boden der Nische 3 angebracht sein kann, sondern an der unteren Wand 21 der Hülse 8 angebracht sein muss und folglich den Auftreffpunkt nur in einer einzigen Stellung der Hülse 8 korrekt anzeigt. Um dennoch eine einfache Platzierung eines zu befüllenden Behälters zu ermöglichen, ist bei der Ausgestaltung der Fig. 6 die Ausgabevorrichtung 4 nicht fest in die Tür 2 eingefügt,
35 sondern sie ist in einem Fenster 26, das in die Decke der Nische 3 geschnitten ist, in Tiefenrichtung verschiebbar. Mit der Ausgabevorrichtung 4 fest verbundene Dämmplatten 27 liegen oben und unten an der Decke an und sind so bemessen, dass sie das Fenster

- 8 -

5 26 in jeder Stellung der Ausgabevorrichtung 4 vollständig überdecken, um einen Zufluss von Warmluft in das Gerät durch das Fenster 26 zu verhindern.

An der unteren Dämmplatte 27 ist ein Justierstift 28 zu sehen, der nach unten in die Nische 3 eingreift. lösbar befestigt. Wenn der Justierstift 28 entfernt oder flach gegen die
10 Dämmplatte geklappt ist, kann die Hülse 8 ungehindert in die Nische 3 eingeführt werden. Indem anschließend der Justierstift 28 an einer hierfür vorgesehenen Stelle der unteren Dämmplatte 27 befestigt oder ausgeklappt wird, wie in der Fig. gezeigt, und unter Mitnahme der Ausgabevorrichtung 4 gegen die Rückwand 24 geführt wird, ist eine korrekte Platzierung der Ausgabevorrichtung 4 in Bezug auf eine Markierung an der
15 unteren Wand 21 gewährleistet, die die korrekte Position des zu befüllenden Behälters anzeigt.

Bei der in Fig. 7 gezeigten Ausgestaltung ist das Adapterteil 7 fest an der Dekorplatte 5 verankert, und seine Hülse 8 greift mit Spiel in allen drei Raumrichtungen in die Nische 3
20 ein. Wie im Fall der Ausgestaltung von Fig. 6 ist die Ausgabevorrichtung 4 in Tiefenrichtung verstellbar, um sie an die variable Eintauchtiefe der Hülse 8 in die Nische 3 anzupassen. Auch hier können nicht gezeigte Hilfsmittel wie der Justierstift 28 zum Positionieren der Ausgabevorrichtung 4 in Bezug auf die Hülse 8 vorgesehen sein.

25 Im Falle einer in Bezug auf die Tür 2 nicht nur in Tiefenrichtung, sondern auch in Breitenrichtung verstellbaren Hülse 8, wie in Fig. 7 gezeigt, ist es wünschenswert, die Ausgabevorrichtung 4 in einer in Breiten- und Tiefenrichtung an die Position der Hülse 8 angepassten Stellung fixieren zu können. Eine einfache Möglichkeit hierfür ist in Fig. 8 dargestellt. Die Figur zeigt eine perspektivische Teilansicht der Decke 29 der Nische 3
30 und eines daran angrenzenden Abschnitts 30 des Türblattes. Im Winkel zwischen Decke 29 und Türblatt 30 ist ein Abstandhalter 31 austauschbar befestigt. Der Abstandhalter 31 ist aus einem Satz von Abstandhaltern unterschiedlicher Dicke passend zur Eintauchtiefe der Hülse 8 in die Nische 3 ausgewählt. Am Abstandhalter 31 ist ein Winkelprofil 32 befestigt. Ein horizontaler Schenkel des Winkelprofils 32 liegt auf der Decke 29 auf und
35 verdeckt teilweise das in der Figur nicht sichtbare Fenster 26. An dem Winkelprofil 32 befestigte Gewindestifte 33 durchsetzen Langlöcher 34 einer Platte 35, an der die Ausgabevorrichtung gehalten ist. Die Ausgabevorrichtung durchgreift ein in der Figur verdecktes Langloch des Winkelprofils 32, das sich wie die Langlöcher 34 in

- 9 -

5 Breitenrichtung des Korpus erstreckt. Zum Fixieren der Ausgabevorrichtung 4 werden nicht gezeigte Muttern auf die Gewindestifte 33 aufgeschraubt.

Fig. 9 zeigt eine weitere Ausgestaltung mit an der Dekorplatte 5 befestigtem und in die Nische 3 eingreifendem Adapterteil 7. Im Gegensatz zur Ausgestaltung der Fig. 7 ist bei
10 dieser Ausgestaltung der Rahmen 9 des Adapterteiles an der Rückseite der Dekorplatte 5 befestigt.

Da es bei einer einteiligen Dekorplatte 5 schwierig ist, die Ränder des Ausschnitts 6 ästhetisch gleichwertig zu den Außenrändern der Dekorplatte 5 zu fertigen, eignet sich die
15 Ausgestaltung der Fig. 9 vor allem zum Einsatz in Verbindung mit einer mehrteiligen Dekorplatte, die aus mehreren jeweils rechteckigen Einzelstücken zusammengesetzt ist. Eine mögliche Aufteilung der Dekorplatte in solche untereinander fest verbundene Einzelstücke 5₁ bis 5₄ ist durch punktierte Linien in Fig. 2 angedeutet.

20 Eine weitere Abwandlung des Konzeptes von Fig. 9 ist in Fig. 10 anhand einer perspektivischen Ansicht veranschaulicht. An Stelle einer einteiligen Dekorplatte sind hier zwei jeweils unabhängig voneinander justierbare Dekorplatten 5₁, 5₂ vorgesehen, die sich oberhalb und unterhalb des Adapterteiles 7 über die gesamte Breite der Tür erstrecken. Der Rahmen 9 des Adapterteiles 7 ist in seitlicher Richtung verbreitert, seine Breite ist die
25 gleiche wie die der Dekorplatten 5₁, 5₂. Die Hülse 8 greift vertikal spielfrei in die Nische der Tür ein; in Breiten- und Tiefenrichtung ist das Adapterteil 7 verstellbar, um den Rahmen 9 an der Rückseite der Dekorplatten 5₁, 5₂ zur Anlage zu bringen und die seitlichen Ränder des Rahmens und der Dekorplatten zueinander auszurichten.

5

Patentansprüche

1. Kältegerät mit einem Gehäuse (1,2) und einer an einer Frontseite (2) des Gehäuses (1, 2) angeordneten Ausgabevorrichtung (4) für fließ- oder schüttfähiges Kühlgut, dadurch gekennzeichnet, dass eine Hülse (8), durch die hindurch die Ausgabevorrichtung (4) zugänglich ist, von der Frontseite (2) abstehend angeordnet ist und von einem umlaufenden, von der Hülse (8) abstehenden Rahmen (9) umgeben ist.
10
2. Kältegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (10) elastisch komprimierbar ist
15
3. Kältegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rahmen (9) und die Frontseite (2) eine rings um die Hülse (8) verlaufende Nut begrenzen.
4. Kältegerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8; 16, 18) in ihrer Längsrichtung komprimierbar ist.
20
5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) in eine Nische (3) der Frontseite (2) eingreift.
25
6. Kältegerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) in Tiefenrichtung der Nische (3) justierbar ist.
7. Kältegerät nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) in Breitenrichtung der Frontseite (2) und/oder vertikaler Richtung spielfrei in die Nische (3) eingreift.
30
8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) in der Nische (3) verankert ist.
35

- 11 -

- 5 9. Kältegerät nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) an einer der Frontseite (3) vorgeblendeten Dekorplatte (5) verankert und gemeinsam mit dieser in Bezug auf die Frontseite (2) justierbar ist.
- 10 10. Kältegerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) in horizontaler und vertikaler Richtung spielhaltig in die Nische (3) eingreift.
11. Kältegerät nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (8) an ihrem in die Nische (3) eintauchenden Ende auf wenigstens einem Teil ihres Querschnitts durch eine Wand (24) verschlossen ist.
- 15 12. Kältegerät nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabevorrichtung (4) in der Frontseite (2) fest montiert ist.
- 20 13. Kältegerät mit einem Gehäuse (1, 2) und einer an einer Frontseite (2) des Gehäuses (1, 2) angeordneten Ausgabevorrichtung (4) für fließ- oder schüttfähiges Kühlgut, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabevorrichtung (4) in Bezug auf die Frontseite (2) in wenigstens einer Raumrichtung verstellbar ist.
- 25 14. Kältegerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausgabevorrichtung (4) in wenigstens einer horizontalen Richtung verstellbar ist.

Fig. 1

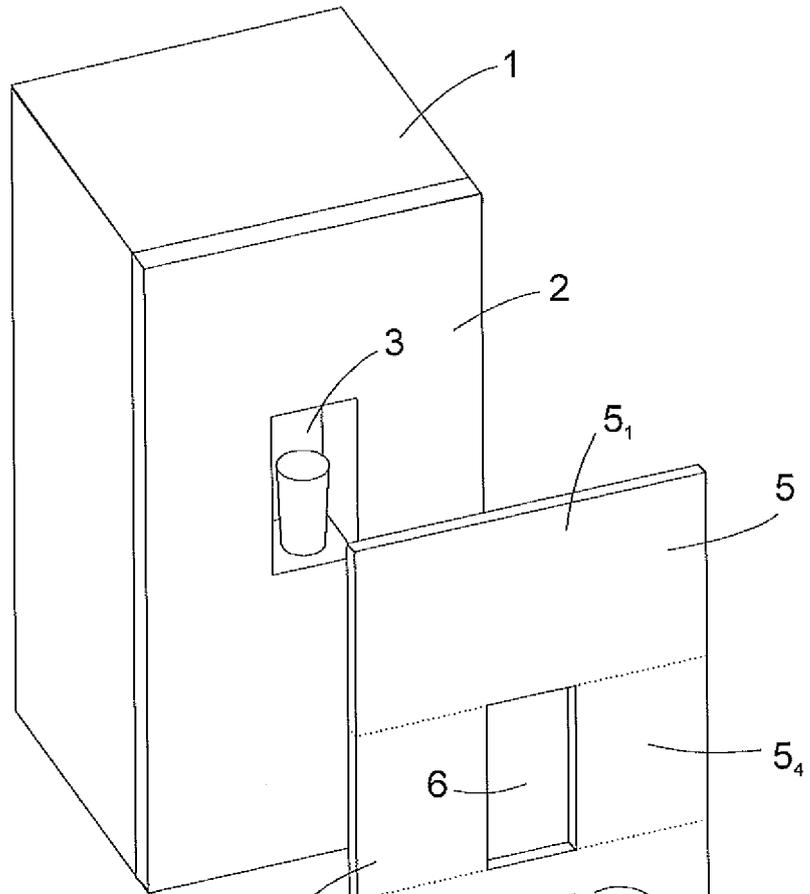


Fig. 2

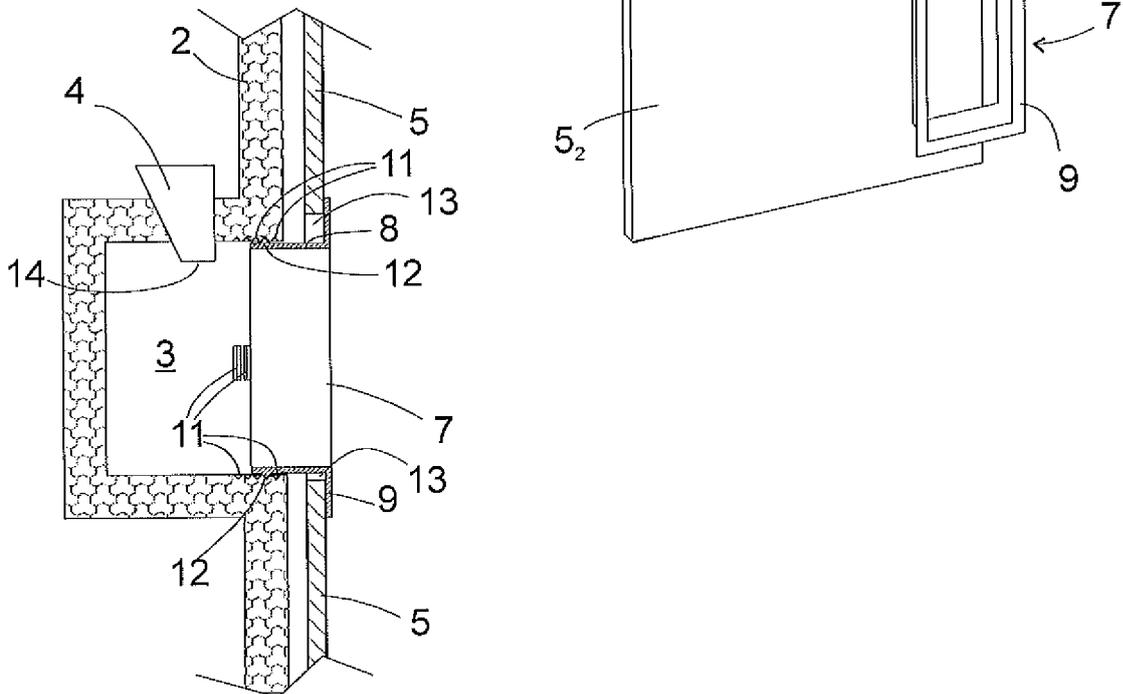


Fig. 3

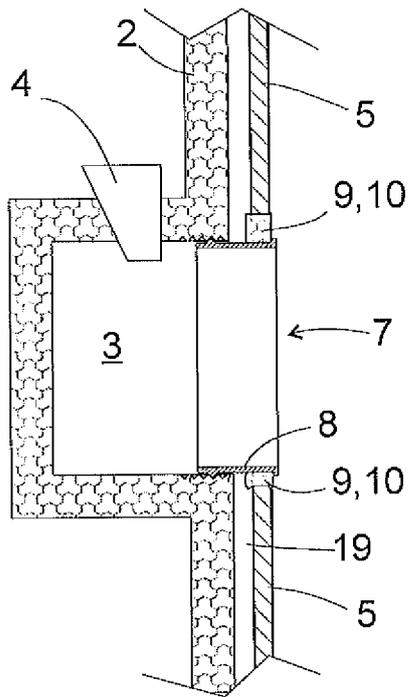


Fig. 4

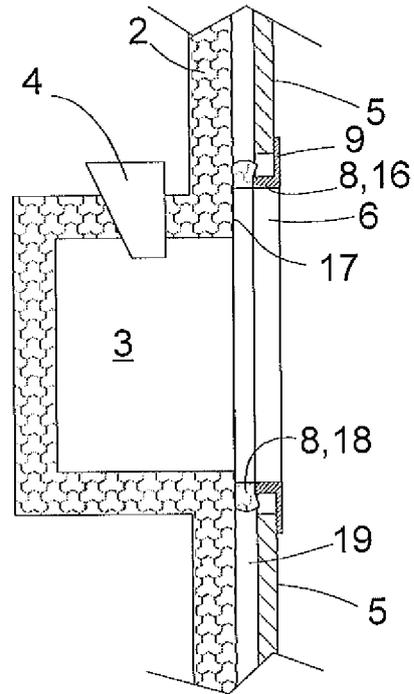


Fig. 5

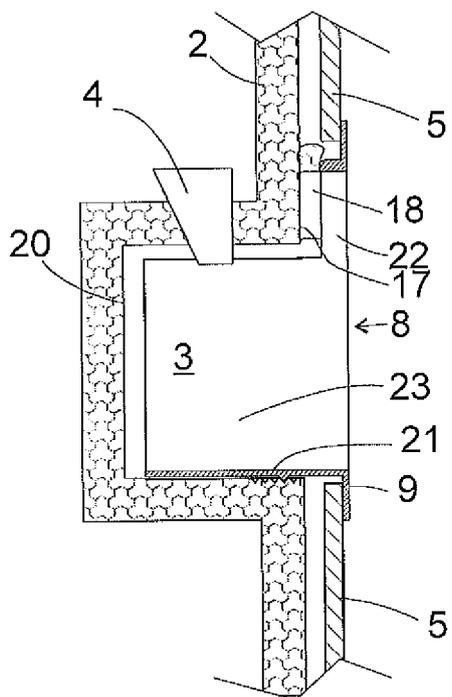


Fig. 6

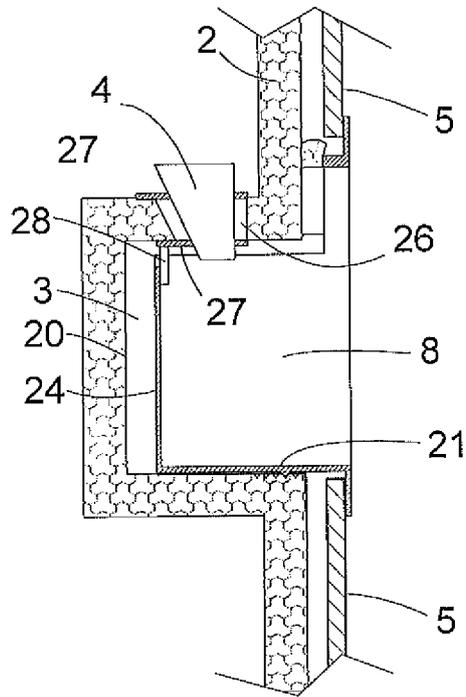


Fig. 7

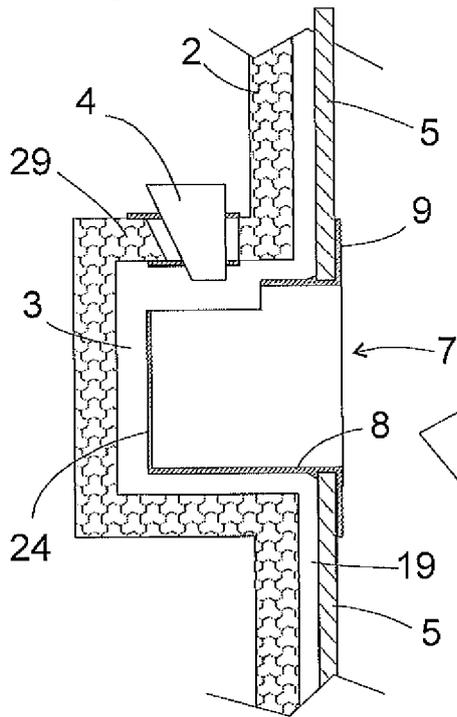


Fig. 8

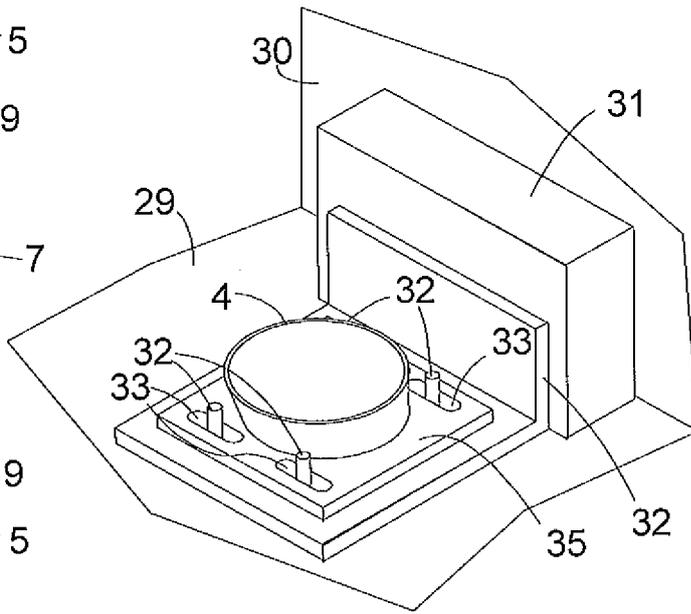


Fig. 9

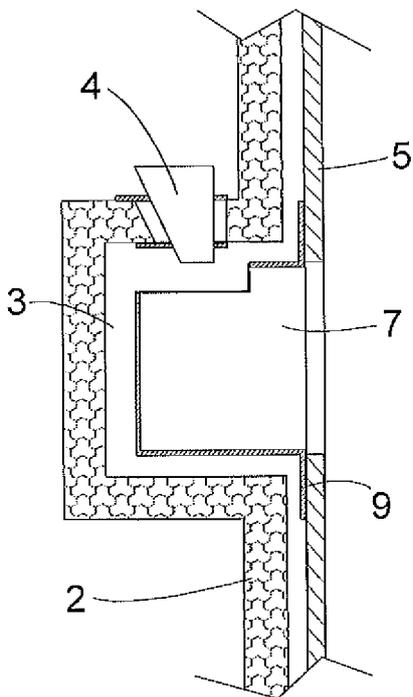


Fig. 10

